

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสูงเนิน
ชื่อผู้วิจัย	นางกนิษภาดา แสงนารี
ปีที่วิจัย	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 4) เพื่อประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยกำหนดรูปแบบการทดลอง แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One - Group Pre-test Post – test Design) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนสูงเนิน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t- test) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานตามทฤษฎีหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพโดยยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมทักษะกระบวนการ ให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ส่วนผลการศึกษาความต้องการของครูและนักเรียนต้องการรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีการฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ และนักเรียนร่วมมือกันเรียนรู้

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพโดยรวม 89.71/86.95 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถด้านการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการร่วมมือกันแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรปรับขึ้นการแบ่งกลุ่มนักเรียน C – Classification โดยมีการเปลี่ยนกลุ่มใหม่เมื่อเรียนจบแต่ละชุดการสอนและปรับขึ้นกิจกรรมการเรียนรู้ A – Activity ให้เพิ่มการแข่งขันการตอบปัญหาโดยตัวแทนของกลุ่มตอบคำถามตามตาราง KWDL หน้าชั้นเรียน เพิ่มเติมจากการแยกกลุ่มแข่งขัน โดยพิจารณาจากเวลาที่มิในชั่วโมงนั้น